



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGÍA

**“FRECUENCIA DE LESIONES GÁSTRICAS PREMALIGNAS EN ENDOSCOPIA
DIGESTIVA ALTA APLICANDO LOS MÉTODOS ANATOMO-PATOLÓGICOS DE
SYDNEY Y OLGA EN UN HOSPITAL GENERAL, LIMA 2017”**

Nombre del Autor: **ANDREA CARLIN RONQUILLO**

Nombre del Asesor: **DR. EDUAR ALBÁN BRAVO PAREDES**

LIMA - PERU

2019

2. RESUMEN:

En el año 2005, el Grupo Internacional Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA) planteó un nuevo sistema como instrumento para evaluar y determinar la extensión de la atrofia y metaplasia intestinal. El método de OLGA clasifica a la atrofia gástrica en 5 estadios que van del 0 al IV, donde 0 es no atrofia, I, atrofia mínima, y IV, grado más severo de la misma (20). Está descrito que los pacientes con estadios avanzados (III y IV) tienen mayor riesgo de cáncer gástrico por lo que este sistema sí posee un valor pronóstico que resulta interesante para generar estrategias de seguimiento en los grupos de riesgo. Se propone realizar un estudio descriptivo en el que se evaluará muestras gástricas con los métodos de Sydney y OLGA para determinar la frecuencia de atrofia gástrica en pacientes a los que se les realice endoscopia digestiva alta electiva en el Hospital Cayetano Heredia. Se podrá identificar precozmente la atrofia en pacientes con gastritis crónica, lo que permitiría alterar la progresión a carcinoma.

Palabras clave: atrofia gástrica, cáncer gástrico temprano, Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA)

3. INTRODUCCIÓN:

La incidencia del cáncer gástrico disminuyó en las últimas décadas; hace 40 años era el cáncer más común a nivel mundial y, actualmente, ocupa el quinto lugar en frecuencia y es la tercera causa de muerte por cáncer (1,2). Asimismo, en Lima Metropolitana, ocupa la primera causa de muerte por cáncer y es el segundo cáncer más común. (3) La mayoría de los casos se produce en países en vías de desarrollo debido a malos hábitos higiénico- dietéticos y mayor prevalencia de *Helicobacter pylori*. Por otro lado, es más común en el género masculino. (1-5)

Es importante mencionar que la disminución en la incidencia se ha interrumpido y la población joven está siendo más afectada por razones no descritas. (6). Además, por el aumento de la expectativa de vida, el número absoluto de casos nuevos anuales está creciendo. (4,6) Por lo ya mencionado, el cáncer gástrico continúa siendo un serio problema de salud pública y es importante entender la patogénesis para establecer medidas de prevención.

El adenocarcinoma gástrico de tipo intestinal, según la clasificación de Lauren, tiene factores de riesgo bien establecidos como la presencia de gastritis atrófica (GA), metaplasia intestinal (MI) y displasia de la mucosa gástrica. (7,8) Esta secuencia de lesiones premalignas fue descrita por Pelayo Correa en la década de los setenta. (5, 9) Asimismo, la literatura señala que la extensión de la gastritis y de la atrofia gástrica se relaciona directamente con el riesgo de desarrollar cáncer. (10,11,12)

La división histológica para biopsias gástricas más utilizada es el Sistema de Sydney en la versión modificada, cuyo reporte final combina el tipo, la severidad y la extensión de la patología gástrica además de la posible etiología. (13,14) También provee una escala visual análoga para clasificar el grado de inflamación, atrofia, metaplasia y la densidad del *Helicobacter Pylori*. (13, 14, 18) (Figura 1). Asimismo, establece un protocolo que señala dónde deben ser tomadas las biopsias: dos muestras en antro, la primera hacia la curvatura menor, a 2-3 centímetros del píloro; la segunda hacia la curvatura mayor, a 2-3 centímetros del píloro; una muestra en incisura angularis; dos muestras en cuerpo, la primera hacia la curvatura menor, a 4 centímetros proximal a la incisura angularis y la segunda en cuerpo medio, hacia la curvatura mayor, a 8 centímetros del cardias. (13,14) (Figura 2) Lamentablemente, este método carece de valor pronóstico para el cáncer gástrico. (15) En el año 2005, el Grupo Internacional Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA) planteó un nuevo sistema de clasificación para describir los estadios de gastritis que van del 0 al IV y ya se ha demostrado que los pacientes con estadios avanzados (III y IV) tienen mayor riesgo de cáncer gástrico. (15,16)

Ambos métodos han sido validados y son ampliamente utilizados a nivel mundial; sin embargo, solo se encontró en la literatura un estudio que evalúa ambos métodos; el estudio de Ramírez-Mendoza y colaboradores concluyó que se podría identificar mayor número de casos de atrofia gástrica con el sistema OLGA. (17)

La inflamación crónica de la mucosa gástrica puede desencadenar una cascada de cambios histológicos que eventualmente pueden resultar en cáncer gástrico. (7-12) El cáncer gástrico se clasifican histopatológicamente en carcinoma de tipo intestinal y difuso según Lauren. (7,8) La presencia de gastritis atrófica, metaplasia intestinal y displasia de la mucosa gástrica son factores

de riesgo importantes para el tipo intestinal y a esta secuencia de lesiones pre malignas se le denomina Cascada de Pelayo Correa. (7-12,18,19).

Cuando la gastritis crónica es severa y extensa genera un estado de hipoclorhidia, y favorece la sobrepoblación bacteriana con altas concentraciones de nitritos; los cuales, en combinación con aminos y amidas, forman compuestos N- nitroso con alta potencialidad carcinogénica. (9) Existen factores de riesgo ambientales asociados al cáncer gástrico como el tabaco, el consumo de alcohol, la obesidad, las dietas ricas en sal y carnes procesadas, y la infección por *Helicobacter Pylori*. Este último es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de las lesiones pre malignas. (1-5, 18-20) Por lo tanto, su erradicación es crucial para prevenir la progresión al cáncer (18).

En el año 2005, el Grupo Internacional Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA) planteó un nuevo sistema como instrumento para evaluar y determinar la extensión de la atrofia y metaplasia intestinal (15,16, 20). La atrofia de la mucosa gástrica se define como la pérdida de glándulas apropiadas, esto ocurre cuando son reemplazadas por fibrosis o estructuras glandulares de localización inapropiada, fenómeno también denominado metaplasia. (22) Está demostrado que a mayor extensión de atrofia gástrica, mayor riesgo de desarrollar cáncer gástrico. (10-12, 22)

El método de OLGA clasifica a la atrofia gástrica en 5 estadios que van del 0 al IV, donde 0 es no atrofia, I, atrofia mínima, y IV, grado más severo de la misma (20). Está descrito que los pacientes con estadios avanzados (III y IV) tienen mayor riesgo de cáncer gástrico por lo que este sistema sí posee un valor pronóstico que resulta interesante para generar estrategias de seguimiento en los grupos de riesgo. (15-20) (Figura 3 y 4)

Se recomienda que los pacientes que tengan OLGA III o IV sean vigilados con endoscopia para detectar precozmente el cáncer gástrico (20). En un estudio de 93 pacientes con dispepsia, seguidos durante 12 años, se encontró que los únicos 2 pacientes que al final del seguimiento tuvieron cáncer gástrico habían sido clasificados como OLGA III/IV en la endoscopia inicial. (21)

Existe literatura que señala que se puede prevenir el desarrollo de cáncer gástrico tras la erradicación de *Helicobacter Pylori* en los pacientes con estadios iniciales de atrofia gástrica (I y II); sin embargo, no se logra lo mismo en pacientes con atrofia gástrica avanzada (III y IV) (22,23) Estadificar la atrofia gástrica con el método de OLGA es una ventaja porque, a diferencia del método de Sydney, sí tiene valor pronóstico, ya que se ha descrito en la literatura que los estadios III y IV tienen mayor riesgo de desarrollo de cáncer gástrico. (15,16)

En el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Cayetano Heredia se reciben al mes un promedio de 700 muestras de biopsias gástricas enviadas del Servicio de Gastroenterología y se realiza la lectura con el sistema de Sydney. Se propone realizar un estudio descriptivo en el que se evaluará muestras gástricas con los métodos de Sydney y OLGA para determinar la frecuencia de atrofia gástrica en pacientes a los que se les realice endoscopia digestiva alta electiva en el hospital mencionado. El estudio es relevante porque el identificar a esta población en riesgo, permitirá un seguimiento más estricto a estos pacientes y lograr alterar la progresión a carcinoma gástrico. (7,8) A pesar de que no se cuenta con guías de seguimiento endoscópico para pacientes

que presenten lesiones pre malignas en nuestro país, estos pacientes podrán ser seguidos de cerca según criterio del médico tratante. Es un estudio original y no hay publicaciones relacionadas a la lectura histopatológica con el método de OLGA en nuestro medio.

4. OBJETIVOS:

Objetivo general:

Determinar la frecuencia de lesiones gástricas premalignas en endoscopia digestiva alta aplicando los métodos anatómo-patológicos de Sydney y OLGA en el periodo de octubre - diciembre de 2017 en el Hospital Cayetano Heredia.

Objetivos secundarios:

- Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes en estudio.
- Describir las características endoscópicas de los pacientes en estudio.
- Determinar la presencia de lesiones gástricas premalignas en endoscopia digestiva alta aplicando el método anatómo-patológico de Sydney.
- Determinar la presencia de lesiones gástricas premalignas en endoscopia digestiva alta aplicando el método anatómo-patológico de OLGA.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) **DISEÑO DE ESTUDIO:** El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

b) POBLACIÓN

La investigación se desarrollará en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Cayetano Heredia, durante el periodo octubre - diciembre de 2017.

Todos los pacientes sometidos a estudio endoscópico electivo en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Cayetano Heredia en el periodo de octubre - diciembre de 2017 y que durante el procedimiento endoscópico fueron tomadas biopsias gástricas según el protocolo endoscópico de Sydney.

Unidad de análisis: láminas de biopsias gástricas de pacientes a quienes se les realice endoscopia digestiva alta electiva con toma de biopsias gástricas en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Cayetano Heredia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes a quienes se les realice endoscopia digestiva alta electiva con toma de biopsias gástricas.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Ambos géneros.
- Datos completos en la ficha de recolección de datos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Muestras de gastrectomías y polipectomías.
- Biopsias de la unión gastroesofágica.
- Biopsias gástricas con diagnóstico de tumoración.
- Antecedente de neoplasia gástrica.
- Antecedente de gastrectomía.
- Pacientes en los que el procedimiento endoscópico no se completó.
- Biopsias gástricas tomadas sin el protocolo de Sydney.

c) **MUESTRA:** Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se incluirán al estudio a los pacientes sometidos a endoscopia digestiva electiva de manera consecutiva en el periodo de octubre - diciembre de 2017.

d) DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

5. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN:

VARIABLES

Edad

Sexo

Índice de masa Corporal

Comorbilidades

Infección por *Helicobacter Pylori* previa

Antecedente de cáncer en la familia

Consumo de alcohol

Uso previo de inhibidor de bomba de protones

Uso previo de antiinflamatorios no esteroideos

Motivo de la endoscopia

Hallazgo endoscópico

Localización de la lesión

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento	Unidad de medida/resultado
Edad	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana	Años cumplidos que presenta el paciente en riesgo en el momento de la investigación	Cualitativa	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos	Q1 Q2 Q3 Q4
Sexo	Condición orgánica masculina o femenina de los seres vivos	Característica fenotípica o género por DNI	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Ficha de recolección de datos	Femenino Masculino
Índice de masa corporal	Es una relación entre la estatura y el peso que mide el contenido de grasa corporal.	Definido a partir de los valores del IMC. IMC = $\frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (m)}}$	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	IMC <18.5: peso bajo 18.5-24.9: peso normal 25-29.9: sobrepeso 30-34.9: obesidad I 35.39.9: obesidad II >= 40: obesidad III
Comorbilidad	Presencia de uno o más trastornos o enfermedades	Presencia de uno o más trastornos o enfermedades	cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	ICC ERC EPOC Cirrosis DM2 HTA ECOC Ninguna
Consumo de inhibidor de bomba de protones	Aquella persona que haya consumido IBPs	Aquella persona que haya recibido IBPs en el último mes.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Ficha de recolección de datos	SI NO
Consumo de AINES	Aquella persona que haya consumido AINES	.aquella persona que haya consumido AINES durante la última semana	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos	SI NO
Consumo de alcohol	Aquella persona que consume OH	Aquella persona que consume como mínimo una vez por semana	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Ficha de recolección de datos	SI NO
Antecedente de infección por <i>Helicobacter Pylori</i>	Aquella persona que haya tenido diagnóstico de HP previo por biopsia o test de aliento que haya recibido o no tratamiento.	Aquella persona que haya tenido diagnóstico de HP previo por biopsia o test de aliento que haya recibido o no tratamiento.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Ficha de recolección de datos	SI NO
Localización de la lesión	Sitio en donde se evidencia el	Sitio donde se evidencia	Cualitativa	Nominal politómica	Ficha de recolección	Fondo Cuerpo

	hallazgo endoscópico	hallazgo endoscópico			de datos	Antro Incisura angularis Cara anterior Cara posterior Curvatura mayor Curvatura menor Proximal Medio Distal
Motivo de la endoscopia	Razón por la que se indicó la realización del examen al paciente	Razón por la que se indicó la realización del examen al paciente	Cualitativa	Nominal politómica	Ficha de recolección de datos	Dispepsia ERGE Despistaje Sospecha de NM Úlcera péptica Otros
Antecedentes de NM en la familia	Persona que tenga familiares con antecedente de alguna neoplasia	Persona que tenga familiares de primer o segundo grado que haya padecido alguna neoplasia	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	Cáncer de colon Cáncer de mama Cáncer de estómago Otros

PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Los pacientes que se incluirán en el estudio son todos los que se someterán a endoscopia digestiva alta de manera ambulatoria en el Servicio de Gastroneterología del Hospital Cayetano Heredia. La información se obtendrá a partir de la entrevista con la ficha de recolección de datos y el informe histopatológico de cada paciente. La recolección, procesamiento, análisis y presentación de los datos se realizará de acuerdo al Cronograma de trabajo.

La ficha de recolección de datos es un instrumento que consta de 15 ítems. Las respuestas tienen alternativas múltiples para marcar y algunas son para escribir. Los datos del resultado histopatológico según OLGA se obtendrán de un checklist para marcar que utilizó como instrumento el patólogo y el resultado histopatológico según Sydney se obtendrá del informe regular del Servicio de Patología.

Se llenará la ficha de recolección de datos durante una encuesta previa al procedimiento endoscópico, luego se incluirá los hallazgos del endoscopista. Se utilizará un videoendoscopio Olympus y un Fujinon que son los equipos con el que cuenta el Servicio de Gastroenterología del Hospital Cayetano Heredia y el procedimiento lo llevará a cabo un médico asistente del servicio o médicos residentes de tercer y cuarto año. Se incluirá a todo paciente que vaya a ser sometido a endoscopia digestiva alta electiva de forma consecutiva de octubre a diciembre de 2017.

Durante el procedimiento endoscópico, se evaluará el patrón endoscópico de la mucosa. Se tomarán biopsias según el Protocolo de Sydney: dos biopsias de antro gástrico, dos de cuerpo gástrico y una biopsia en la incisura angularis. Luego, estas muestras serán llevadas al Servicio de Anatomía Patológica para la lectura histológica respectiva con el método de Sydney. Posteriormente, serán releídas por un solo patólogo (coinvestigador del estudio) con el Sistema de OLGA para reevaluar la atrofia y metaplasia de las muestras. En esta segunda lectura, el patólogo no conocerá ningún dato del paciente. El análisis de cada biopsia se realizará con una *checklist* de la base de datos con los criterios diagnósticos de las diferentes categorías del sistema OLGA.

7.2. PROCESAMIENTO:

7.2.1. REVISIÓN:

Una vez llevada a cabo la recolección de datos, se procederá a revisar cuidadosamente cada una de las encuestas para verificar que todos los ítems hayan sido llenados, si alguno faltó se podrá obtener la información vía telefónica. Asimismo, se revisará que el *checklist* del patólogo también haya sido llenado adecuadamente.

f). ASPECTOS ÉTICOS:

El estudio se realizará tras la aprobación del protocolo por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el comité de ética del Hospital Cayetano Heredia.

Además de los posibles riesgos del procedimiento endoscópico a realizar, este estudio observacional no implica ningún peligro hacia los participantes. Los datos serán recogidos previo consentimiento verbal de los participantes y únicamente serán utilizados para para la presente investigación.

Respeto a la persona: Se respetará la decisión del paciente si se negara a participar en el estudio.

Beneficencia: Los participantes del estudio se someterán al procedimiento endoscópico según sospecha clínica y las biopsias serán leídas con el método de OLGA con el objetivo de llegar a un diagnóstico preciso.

Justicia: A todos los pacientes se les realizará la misma encuesta y para la toma de biopsias se usará el protocolo de Sidney en todos los casos.

Este trabajo busca determinar la prevalencia de atrofia gástrica en los pacientes a los que se les realice endoscopía digestiva alta electiva. Estos resultados ayudarán a definir mejores estrategias de seguimiento y alterar el desarrollo a carcinoma gástrico en este grupo de riesgo.

Al ser un estudio descriptivo es completamente inocuo, sin riesgos agregados a los de la endoscopía digestiva alta.

g) PLAN DE ANÁLISIS

Los datos serán ingresados y codificados en la base de datos en forma de números cardinales (0, 1, 2, 3, 4) los cuales serán establecidos de acuerdo a las categorías de estudio. Las variables cualitativas serán codificadas de forma directa. La edad será categorizada en cuartiles. La

información obtenida se colocará en una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel® versión 2010. Para el análisis estadístico se utilizará el programa STATA versión 14.

Los datos recolectados serán ingresados en una base de datos en Excel para Windows XP. Los datos serán expresados en frecuencias y porcentajes. Luego se explorarán los datos en STATA v.11 para establecer posibles relaciones entre las variables en estudio, utilizando la prueba de chi cuadrado para las variables cualitativas.

Teniendo en cuenta que la mayoría de las variables en estudio son cualitativas, se utilizarán barras o tortas para la presentación de los datos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. J. Ferlay, I. Soerjomataram, R. Dikshit, S. Eser, C. Mathers, M. Rebelo, D.M. Parkin, D. Forman, F. Bray (2014). Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*. doi:10.1002/ijc.29210 PMID:25220842 Published online 9 October 2014
2. Ikeda Y, Mori M, Kamakura T, Haraguchi Y, Saku M, Sugimachi K. Improvements in diagnosis have changed the incidence of histological types in advanced gastric cancer. *Br J Cancer*. 1995;72(2):424
3. Centro de Investigación en Cáncer Maes Heller. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana 2004-2005. Vol IV, 2013.
4. Victor Pasechnikov , Sergej Chukov , Evgeny Fedorov , Ilze Kikuste y Marcis Leja. El cáncer gástrico: La prevención, la detección y el diagnóstico precoz. *Mundial J Gastroenterol*. 2014 14 de octubre; 20 (38): 13842–13862
5. Marcos-Pinto R, Carneiro F, Dinis-Ribeiro M, et al. First-degree relatives of patients with early-onset gastric carcinoma show even at young ages a high prevalence of advanced OLGA/OLGIM stages and dysplasia. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012;35(12):1451
6. Correa P. Gastric cancer: two epidemics? *Dig Dis Sci*. 2011;56(5):1585.
7. LAUREN P. THE TWO HISTOLOGICAL MAIN TYPES OF GASTRIC CARCINOMA: DIFFUSE AND SO-CALLED INTESTINAL-TYPE CARCINOMA. AN ATTEMPT AT A HISTO-CLINICAL CLASSIFICATION. *Acta Pathol Microbiol Scand*. 1965;64:31.
8. Lisette G. Capelle, MD, Annemarie C. de Vries, MD, PhD, Jelle Haringsma, MD, Frank Ter Borg, MD, PhD, Richard A. de Vries, MD, PhD, Marco J. Bruno, et al. The staging of gastritis with the OLGA system by using intestinal metaplasia as an accurate alternative for atrophic gastritis. *GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY* Volume 71, No. 7 : 2010
9. P. Correa, “Human gastric carcinogenesis: a multistep and multifactorial process—first American Cancer Society Award Lecture on Cancer Epidemiology and Prevention,” *Cancer Research*, vol. 52, no. 24, pp. 6735–6740, 1992.
10. Ohata H, Kitauchi S, Yoshimura N, et al. Progression of chronic atrophic gastritis associated with helicobacter pylori infection increases risk of gastric cancer. *Int J Cancer* 2004;109:138-43.

11. Tatsuta M, Iishi H, Nakaizumi A, Okuda S, Taniguchi H, Hiyama T, Tsukuma H, Oshima A. Fundal atrophic gastritis as a risk factor for gastric cancer. *Int J Cancer* 1993;53:70 – 4.
12. OLGA Group. Staging gastritis: an international proposal. *Gastroenterology* 2005;129:1807–8.
13. Price AB, Misiewicz JJ. Sydney classification for gastritis. *Lancet* 1991;337:174.
14. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. *Am J Surg Pathol* 1996;20:1161–1181.
15. Ramírez-Mendoza P,¹ Ruiz-Castillo SA,² Maroun-Marun C,² Trujillo Benavides O,² Baltazar-Montúfar P,² Méndez del Monte R,² Ángeles-Garay U. Estadificación de la gastritis con el sistema OLGA; prevalencia de estadios avanzados de atrofia gástrica en pacientes mexicanos. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol. 76, Núm. 4, 2011
16. Massimo Rugge, Matteo Fassan, Marco Pizzi, Fabio Farinati, Giacomo Carlo Sturniolo, Mario Plebani et al. Operative link for gastritis assessment vs operative link on intestinal metaplasia assessment. *World J Gastroenterol* 2011 November 7; 17(41): 4596-4661
17. Pablo Ramírez-Mendoza,¹ Jorge González-Angulo,² Ulises Ángeles-Garay,³ Gustavo Adolfo Segovia-Cuevas⁴ Evaluación histopatológica de gastritis atrófica. Comparación de los sistemas Sidney y OLGA. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008; 46 (2): 135-139
18. Yo Han Park and Nayoung Kim. Review of Atrophic Gastritis and Intestinal Metaplasia as a Premalignant Lesion of Gastric Cancer. *J Cancer Prev*. 2015 Mar; 20(1): 25–40.
19. H El-Zimaity. Gastritis and Gastric Atrophy. *Curr Opin Gastroenterol* 24 (6), 682-686. 11 2008.
20. M. Rugge, P. Correa, F. Di Mario, E. El-Omar, R. Fiocca, K. Geboes, R.M. Genta, D.Y. Graham, T. Hattori, P. Malfertheiner, S. Nakajima, P. Sipponen, J. Sung, W. Weinstein y M. Vieth. OLGA staging for gastritis: A tutorial. *Digestive and Liver Disease*, 2008-08-01, Volúmen 40, Número 8, Páginas 650-658.
21. Rugge M1, de Boni M, Pennelli G, de Bona M, Giacomelli L, Fassan M, Basso D, Plebani M, Graham DY. Gastritis OLGA-staging and gastric cancer risk: a twelve-year clinico-pathological follow-up study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010 May;31(10):1104-11.

22. Massimo Rugge, Alberto Meggio, Gianmaria Pennelli, Francesco Piscioi, Luciano Giacomelli, Giovanni De Pretis, David Y Graham. Gastritis staging in clinical practice: the OLGA staging system. *Gut* 2007; 56:631–636

23. Marino Venerito Peter Malfertheiner. Preneoplastic Conditions in the Stomach: Always a Point of No Return?. *Dig Dis* 2015; 33:5–10

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

El presente estudio será autofinanciado.

7.1. RECURSOS HUMANOS:

- ✓ **Investigador:**
 - Med. Andrea Carlin Ronquillo

- ✓ **Coinvestigadores:**
 - Dr. Alex Ventura

- ✓ **Asesores:**
 - Dr. Eduar Bravo Paredes
 - Dra. Diana Rodríguez Hurtado

- ✓ **Personal de Apoyo:**
 - **Encuestadores:**
Med. Andrea Carlin Ronquillo

 - **Analista estadístico:**
Dra. Diana Rodríguez Hurtado

7.1.2. RECURSOS MATERIALES:

Tales recursos se presentan en el cuadro.

RECURSOS MATERIALES:	Unidades	Costo por Unidad	Costo total
Materiales de escritorio			
Lapiceros Faber Castell (12 azules)	12	S/. 0.50	S/. 6.00
Lápices Técnico N° 2B	12	S/. 1.00	S/. 12.00
Tableros	4	S/. 6.00	S/. 24.00
Tajadores	4	S/. 2.00	S/. 8.00
Borradores	4	S/. 1.00	S/. 4.00
Engrapador	1	S/. 10.00	S/. 10.00
Perforador	1	S/. 5.00	S/. 5.00
Grapas(caja)	1	S/. 2.00	S/. 2.00
Clips (caja)	1	S/. 1.00	S/. 1.00
Sub - total:			S/. 74.00
SERVICIOS:	Unidades	Costo por Unidad	Costo total
Fotocopias	400	S/. 0.10	S/. 40.00
Anillado	5	S/. 2.00	S/. 10.00
Empastado	1	S/. 50.00	S/. 50.00
Sub - total:			S/. 150.00
TOTAL			S/.224.00

7.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

El cronograma de las actividades a realizarse se presenta en el cuadro N° 7. Las actividades comienzan a partir del mes agosto de 2017, considerado como primer mes (ver cuadro 3.)

CUADRO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDADES	DURACION 8 MESES: SETIEMBRE 2017-ENERO 2018				
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
Revisión bibliográfica					
Construcción del proyecto de investigación					
Recolección de datos					
Procesamiento y análisis de datos					
Construcción del informe final					
Publicación					

8. ANEXOS:

Fecha:

Número de ficha.....

FRECUENCIA DE LESIONES GÁSTRICAS PREMALIGNAS APLICANDO LOS MÉTODOS ANATOMO-PATOLÓGICOS DE SYDNEY Y OLGA EN UN HOSPITAL GENERAL, LIMA 2017

Ficha de Recolección de Datos

Edad:

Sexo: M () F () HCL:

Teléfono:

Peso: Talla: IMC

Comorbilidad:

- a) ICC
- b) ERC
- c) EPOC
- d) Cirrosis
- e) DM2
- f) HTA
- g) ECOC
- h) Ninguna

Consumo de tabaco: SI () NO ()

Consumo de alcohol: SI () NO ()

Consumo de antibióticos: SI () NO ()

Consumo de AINES: SI () NO ()

Uso de IBPs en el último mes: SI () NO ()

Infección por HP previa: SI () NO ()

Recibió tratamiento: SI () NO ()

ANTECEDENTES FAMILIARES DE CÁNCER

Estómago () Colon () Mama () Otros:

Motivo de endoscopia:

Dispepsia () ERGE () Despistaje () Sospecha de NM () Úlcera péptica () Otros:

Hallazgo Endoscópico

- a) Gastropatía
- b) Sospecha atrofia gástrica
- c) Sospecha de metaplasia intestinal
- d) Lesión Paris IIa
- e) Lesión Paris IIb
- f) Lesión Paris IIc
- g) Lesión Paris IIa -IIc
- h) Lesión Paris IIc - IIb

Localización de la lesión:

Región:	Cara:	Ubicación
a) Fondo	a) Anterior	a) Proximal
b) Cuerpo	b) Posterior	b) Medio
c) Antro	c) Curvatura Menor	c) Distal
d) Cisura angularis	d) Curvatura Mayor	

N° de Lámina frasco 1: _____ N° de Lamina Frasco 2: _____ N° de Lamina Frasco 3: _____

FIGURA 1.

Clasificación de la gastritis por el sistema de Sydney: inflamación aguda, inflamación crónica, gastritis atrófica, metaplasia intestinal, y *Helicobacter pylori* density. Adaptado de Dixon et al. (14,18)

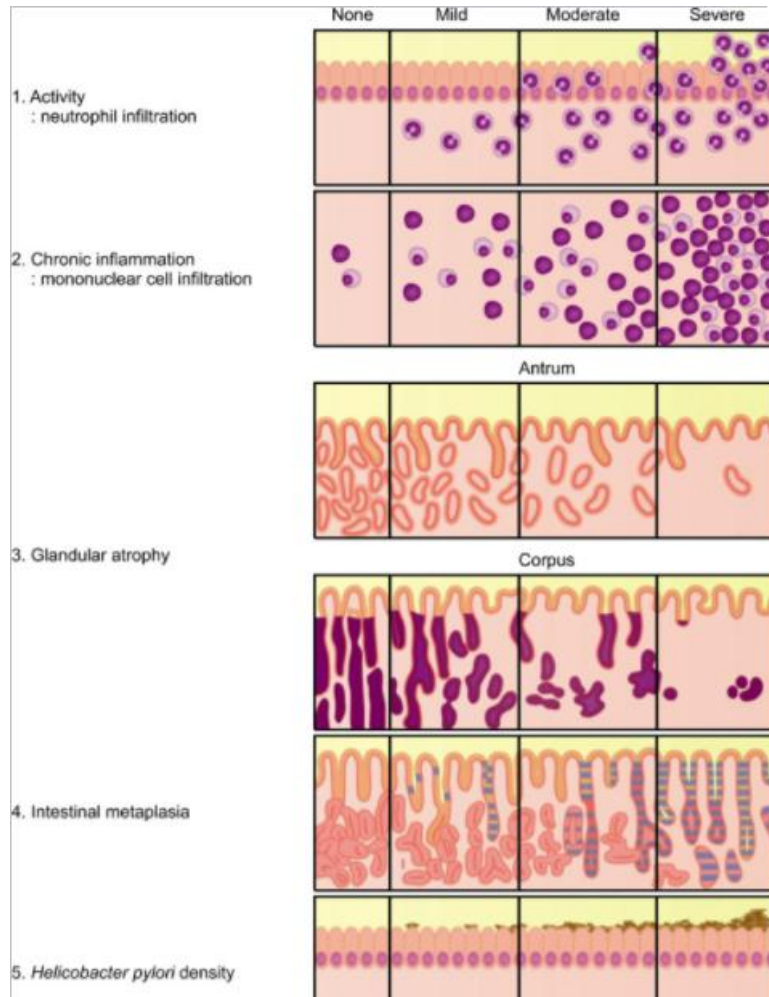


FIGURA 2 Los sitios óptimos de biopsia gástrica en el sistema Sydney actualizado. Se toman en cinco sitios diferentes. A, curvatura menor del antro; B, curvatura mayor del antro; C, curvatura menor del cuerpo; D, curvatura mayor del cuerpo; y E, incisura angular. Adaptado de Dixon et al (14,18)

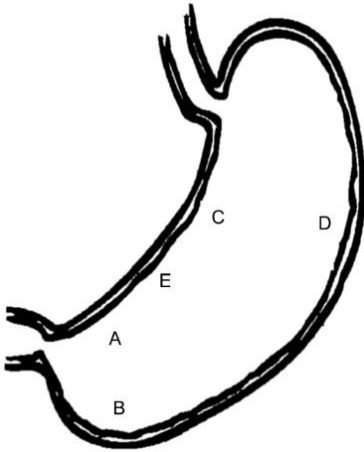


FIGURA 3 Sistema OLGA: clasificación histológica (19, 20)

Atrophy in the gastric mucosa: histological classification and grading

Atrophy

0 Absent (= score 0)

1 Indefinite (no score is applicable)

	Histological type	Location and key lesions		Grading
2 Present	2.1 Non-metaplastic	Antrum Glands: shirking/vanishing Lamina propria: fibrosis	Corpus Glands: shirking/vanishing Lamina propria: fibrosis	2.1.1 Mild = G1 (1–30%) 2.1.2 Moderate = G2 (31–60%) 2.1.3 Severe = G3 (>60%)
	2.2 Metaplastic	Intestinal metaplasia	Intestinal metaplasia Pseudopyloric metaplasia	2.2.1 Mild = G1 (1–30%) 2.2.2 Moderate = G2 (31–60%) 2.2.3 Severe = G3 (>60%)

FIGURA 4 Sistema OLGA: estadiaje de atrofia gástrica (19)

		Cuerpo			
	Score de Atrofia	No atrofia (Score 0)	Atrofia leve (Score 1)	Atrofia moderada (score 2)	Atrofia severa (score 3)
Antro	No atrofia (score 0)	Estadio 0	Estadio I	Estadio II	Estadio II
	Atrofia leve (score 1)	Estadio I	Estadio I	Estadio II	Estadio III
	Atrofia moderada (score 2)	Estadio II	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
	Atrofia severa (score 3)	Estadio III	Estadio III	Estadio IV	Estadio IV